

L'intelligence dans le compresseur : Sigma Control 2

Bienvenue dans le futur

Avec sa nouvelle conception modulaire, Kaeser accroît la polyvalence et le rendement énergétique de la commande interne du compresseur basée sur un PC industriel.

Depuis plus de dix ans, Sigma Control met un « PC dans le compresseur ». Installé en standard, il permet non seulement de piloter le compresseur de manière économique, mais également de relier plusieurs machines entre elles par un système de gestion global. Cette innovation révolutionnaire marqua le début de l'approche globale de l'alimentation en air comprimé et créa les conditions d'une optimisation durable du rendement énergétique et de la fiabilité des systèmes d'air comprimé complexes.

Efficienc e et communication

Dès le départ, Sigma Control fut placé sous le signe de l'efficacit e énergétique et de la communication aussi bien interne au compresseur qu'externe au moyen de systèmes globaux de commande et de gestion des machines. La nouvelle génération, désignée par le sigle SC2, poursuit sur cette lancée. Mais les spécialistes du développement de Kaeser ont emprunté des voies nouvelles pour rendre la commande encore plus polyvalente. Sigma Control 2 possède une structure modulaire. La « division du travail » entre l'unité de commande principale et les modules E/S séparés augmente les capacités de communication de Sigma Control 2 et facilite sa maintenance.

De plus, Sigma Control 2 dispose de son propre serveur qui permet d'accéder directement au compresseur via intranet ou Internet. Dans le cadre du Téléservice, par exemple, le technicien peut consulter et, le cas échéant, modifier les réglages et les données de fonctionnement du compresseur à partir de n'importe quel PC doté d'un navigateur Internet, sans logiciel spécial coûteux, au moyen d'une liaison protégée par un mot de passe. Cela simplifie l'exploitation et la maintenance des compresseurs, mais aussi le contrôle régulier de leur rentabilité économique et de leur rendement énergétique.

La communication interne entre Sigma Control 2 et le compresseur s'effectue par les modules d'entrée et sortie (modules E/S). Dotés d'un nombre variable d'entrées et sorties et de contacts secs, ces modules sont parfaitement adaptés aux différentes séries de compresseurs – une conception novatrice qui assure une très grande polyvalence.

Maniement sûr et confortable

Sigma Control 2 communique rapidement et efficacement avec le compresseur, mais aussi avec l'utilisateur. Le grand panneau de commande est dominé par l'écran graphique de 256 x 128 pixels pour l'affichage de messages en texte clair sur huit lignes de 30 caractères. L'affichage noir et blanc en niveaux de gris et le rétro-éclairage par LED assurent une lisibilité optimale. Neuf LED témoins signalent des paramètres et des états de fonctionnement supplémentaires et 13 touches à effleurement repérées par des pictogrammes permettent à l'utilisateur de saisir ses paramètres et de donner ses « ordres » sans risque d'erreur.

Le panneau de commande communique directement avec le système principal, le « Main Control System » qui est la pièce maîtresse de Sigma Control 2. Il dispose à cet effet de quatre interfaces pour la communication active et passive :

1. avec le compresseur (bus E/S pour six modules E/S maxi) ;
2. avec le variateur de fréquence Sigma Frequency Control. Ceci permet d'utiliser la régulation de vitesse progressive non seulement pour le moteur du compresseur proprement dit, mais aussi pour les moteurs électriques des ventilateurs ;



3. avec Internet et/ou les réseaux informatiques (par l'interface Ethernet, 10/100 Mbit/s, RJ45) ;
4. avec différents systèmes de gestion de l'utilisateur par le module de communication enfichable pour Profibus, Modbus, Profinet ou Devicenet qui peut être installé ultérieurement.

Cartes et puces électroniques

Pour maintenir en permanence le rendement énergétique des compresseurs dans une plage optimale, il est indispensable de documenter tous les états et les paramètres de fonctionnement. La mémoire du SC2 prévue de série facilite cette tâche importante. Les enregistrements sont faciles à consulter et à transférer sur le PC. La transmission des données est simple et extrêmement rapide grâce à l'emplacement de carte SD. Celui-ci permet aussi de transférer et d'installer les mises à jour du logiciel sur le SC2 au moyen d'une carte SD. La mise à jour est très rapide et préserve évidemment tous les réglages de la machine.

Sigma Control 2 présente une autre innovation majeure : l'interface RFID intégrée (RFID = Radio Frequency Identification ou identification par radiofréquence). Celle-ci permet l'identification fiable des utilisateurs qualifiés et des techniciens d'intervention Kaeser parfaitement formés. SC2 offre ainsi la garantie - importante au regard de la responsabilité de l'exploitant - que seules les personnes autorisées peuvent commander la machine, effectuer des réglages ou modifier des paramètres. L'objectif est de renforcer la standardisation des interventions de SAV, d'assurer un haut niveau qualitatif et de garantir une assurance qualité du SAV.

L'intégration standard de la nouvelle commande Sigma Control 2 a commencé pour les compresseurs à vis Kaeser. Elle sera progressivement étendue à toutes les autres séries de machines.

Fichier : I-sigma-control-2-fr

5.312 caractères, reproduction gratuite – Merci de nous transmettre un exemplaire justificatif.



Photos :



Sigma Control 2, la commande de compresseur basée sur PC, est un gage de rendement énergétique, de fiabilité et de standardisation du SAV ; la modularité accroît sa polyvalente et ses capacités de communication.